Aus der Königl. chirurgischen Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr.
Direktor: Prof. Dr. E. Lexer.

Ueber schwere Narbenkontrakturen nach Verbrennung und über Thiosinaminwirkung.

Inaugural-Dissertation

der

medizinischen Fakultät zu Königsberg i. Pr.

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt von

Stanislaus Dobrowolski,
approb. Arzt.

Königsberg i. Pr.
Buch- und Steindruckerei von Otto Kümmel.
1907.

Gedruckt mit Genehmigung der
medizinischen Fakultät der Königl. Albertus-Universität
zu Königsberg i. Pr.
Referent: Prof. Dr. Lexer.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153514_0066

Unter den verschiedenen Gelenkkontrakturen nehmen die dermatogenen Kontrakturen wegen der durch sie bedingten hochgradigen Funktionsstörung und der dankbaren Resultate des therapeutischen Vorgehens ein grosses Interesse in Anspruch. Meist durch Verbrennungen veranlasst, verdanken sie ihre Entstehung einer nicht genügenden oder unzweckmässigen ärztlichen Behandlung. Der Indolenz unserer ländlichen Bevölkerung müssen wir es zum grossen Teil zuschreiben, wenn in der hiesigen chirurgischen Klinik im Verlauf kaum eines Jahres vier Fälle von hochgradiger Narbenkontraktur zur Beobachtung gelangten, deren Bearbeitung mir von Herrn Professor Dr. Lexer in liebenswürdiger Weise überlassen worden ist.

In unseren Fällen handelt es sich einmal um eine doppelseitige Narbenkontraktur des Schultergelenks, zweimal um Flughautbildung am Schultergelenk, einmal am Ellbogengelenk.

Ich lasse zunächst die abgekürzten Krankengeschichten dieser vier Fälle folgen.

1. 8jähriger Waisenknabe. Aufgenommen am 28.V.06 in die Königsberger chirurgische Klinik; entlassen am 21. VIII. 06.

Die Narben sollen nach Verbrennung entstanden sein. Welcher Art dieselbe war, und wann der Unfall

vorgefallen ist, ist nicht zu ermitteln. Anderweitige anamnestische Angaben fehlen.

Status: Seinem Alter entsprechend grosser Junge in angemessenem Ernährungszustande. Innere Organe ohne Besond.

Auf der ganzen rechten Körperseite ist vom Schultergelenk hinab bis zum Kniegelenk eine grosse Narbe sichtbar; ihre höchste Breite erreicht dieselbe in der Höhe des Thorax, wo sie vorn bis zur Mammillarlinie und hinten fast bis zur Wirbelsäule reicht. Am Oberschenkel ist sie dagegen nur etwa vier Querfinger breit. Die Narbe fühlt sich im Allgemeinen weich an, nur in der Gegend des rechten Hüftgelenks bildet sie einen derben, sich rundlich anfühlenden Strang, der besonders bei maximaler Streckung des Beines deutlich hervortritt. Irgend eine Bewegungsbeschränkung in der Hüfte besteht nicht.

Zwischen Thorax und Oberarm hat sich eine dünne narbige Haut gebildet, die bis zum Ellbogengelenk hinunterreicht und eine Abduktion des Armes von circa 35° gestattet. Ein Teil dieser narbigen Flughaut reicht sogar noch ein Stück auf den Unterarm, ohne jedoch die Bewegungen im Ellbogengelenk zu beschränken. Der Oberarm ist stark atrophisch. Unterarm und Hand ohne Besond.

Diagnose: Pterygium der rechten Schulter nach Verbrennung.

27. VI. 06. Operation: In ruhiger Chloroformnarkose Durchschneidung der Flughaut in der Mitte, bis in der Achselhöhle die Vena axillaris zu Gesicht kommt. Es gelingt bis zur Mitte des Oberarmes die beiden Wund-

ränder zu vereinigen. Darauf wird die strangförmige Narbe an der Aussenseite des Abdomens exstirpiert. Die beiden Wundränder lassen sich gleichfalls leicht bis etwa zur Höhe der Mammilla vereinigen. Der Defekt in der Achselhöhle wird durch einen zungenförmigen Lappen gedeckt, der aus der Brusthaut der rechten Seite genommen wird und dessen Stiel die Klavikulargegend als Basis hat. Die übrigbleibenden Hautdefekte werden durch Epidermistransplantationen, die vom linken Oberschenkel genommen werden, gedeckt. Verband mit Jodoformgaze und fixierender Verband in Abduktionsstellung.

2. VII. 06. Der Lappen ist in toto gut angeheilt. Desgleichen sind auch die Epidermistransplantationen zum Teil angeheilt. Arm in Abduktionsstellung fixiert.

9. VII. 06. Von heute ab Salbenverbände und Beginnen mit passiven Bewegungen, die dem Patienten jedoch schmerzhaft sind. Die Wundflächen, an denen die Transplantationen nicht angeheilt sind, granulieren gut.

27. VII. 06. Nur noch kleine granulierende Stellen. Patient gebraucht seinen Arm schon recht gut.

2. 6jähriges Mädchen, Arbeiterkind. Aufgenommen am 19. IV. 06 in die Königsberger chirurgische Klinik; entlassen am 17. VI. 06.

Im Oktober vorigen Jahres verbrühte sie sich mit kochendem Wasser (sie wollte einen Kessel mit kochendem Wasser vom Herde nehmen) im Gesicht, an den Händen und Achseln. Wegen der Brandwunden stand sie längere Zeit in ärztlicher Behandlung. Jetzt haben sich infolge der Narben Bewegungsstörungen der Arme eingestellt.

Status: Ihrem Alter entsprechend grosse Patientin in gutem Ernährungszustande. Keine Oedeme, kein Exanthem. Innere Organe ohne Besond.

Am Gesicht sieht man von einem Ohre über das Kinn zum andern Ohre hinziehend eine strahlige 2—3 cm. breite Narbe. In gleicher Weise finden sich grosse Narben in beiden Achselhöhlen, die bis nach dem Ellbogengelenk an der Hinterseite der Arme ausstrahlen und sich auch auf Brust und Rücken verbreiten.

An den Händen sieht man die gleichen strahligen Narben auf der Rückseite des Daumens.

Infolge der sehr harten, derben Narben haben sich in den Achselhöhlen und am rechten Daumen Stränge gebildet, die die freie Bewegung in den Gelenken behindern. Im linken Schultergelenk kann der Arm nur bis zum Winkel von 120° gehoben werden. Nach hinten vermag Patientin den Arm so weit zu bewegen, dass die Längsachse des Körpers und des Humerus einen Winkel von 63° bilden.

Im rechten Schultergelenk ist dieselbe Bewegung nach hinten nur im Winkel von 43° möglich, auch kann Patientin den Arm nur bis zum Winkel von 77° erheben. Bewegungen nach vorn beiderseits frei.

Die Grundphalanx des rechten Daumens wird durch narbige Stränge zum I. Metacarpus im rechten Winkel fest fixiert, so dass Patientin nur das Endglied des Daumens benutzen kann.

Therapie: In die Narben im Gesicht und in die des rechten Daumens wird Fibrolysin injiziert, anfangs jeden zweiten Tag.

1. V. 06. Operation: Professor Lexer. In ruhiger Chloroformnarkose. Exstirpation der Narben in der rechten Achselhöhle. Der Defekt wird durch einen gestielten Lappen aus der Gegend unterhalb des Defektes zum Teil gedeckt, der Stiel hat seine Basis nach dem Rücken zu. Die von dem Lappen nicht gedeckten Teile des Defekts werden durch Thiersch'sche Transplantationen gedeckt.

10. V. 06. Der gestielte Lappen ist gut angeheilt, ebenso der grösste Teil der Thiersch'schen Transplantationen. Salbenverbände. Die Einspritzungen von Fibrolysin in die Narben im Gesicht und am luxierten Daumen werden fortgesetzt, wöchentlich zwei Injektionen.

1. VI. 06. Operation. Exzision der Narbe am Daumen und Freilegung der Strecksehnen. Darauf Eröffnung des Gelenkes. Es gelingt jetzt leicht ohne Resektion des Köpfchens die Luxation des Daumens zu beseitigen. Der entstandene Hautdefekt wird durch einen ungestielten Cutislappen gedeckt. Derselbe muss durch einige Fäden fixiert werden, da er ohne Naht auf den glatten Sehnen zu leicht abgleitet. Verband in starker Beugestellung des Daumens.

5. VI. 06. Cutislappen gut angeheilt. Salbenverbände.

14. VI. 06. Die Wunden am Thorax gut verheilt. Es besteht freie Beweglichkeit des Arms. Am Daumen noch eine kleine granulierende Stelle. Beweglichkeit des Daumens gut.

17. VI. 06. Geheilt entlassen.

3. 4jähriger Knabe, Arbeiterkind. Aufgenommen in die Königsberger chirurgische Klinik am 8. I. 07.

Familienanamnese belanglos. Dem Patienten wurden in frühester Kindheit die Endglieder der Finger 3—5 der linken Hand mit dem Beil abgeschlagen. Im Februar 1906 goss sich Patient aus einem auf dem Küchenherd stehenden Kessel kochendes Wasser über den Körper und zog sich ausgedehnte Verbrennungen auf der linken Körperhälfte zu. Bisher vom Arzte mit Salbenverbänden behandelt. Patient wird wegen Bewegungsbeschränkung des linken Arms der Klinik überwiesen.

Status: Untersetzter, sonst gut entwickelter Knabe mit gesunden inneren Organen. An der Anheftungsstelle des Helix des linken Ohres befinden sich einige narbige Stränge, die den Helix etwas verzerren. Von der Höhe der linken Schulter zieht ein Narbenstrang, der schmal beginnt und sich dann allmählich verbreitert, herab bis zur Mitte des linken Oberarmes und zu gleicher Höhe am Thorax, geht von da durch die ganze Achselhöhle hindurch und reicht auf der Rückseite etwa bis zur hinteren Axillarlinie. Einige seiner Narbenstränge ziehen bis zum Ellbogen und greifen auf den Vorderarm über. Der Ellbogen kann vollkommen gebeugt werden. Die Rotationsbewegungen des Vorderarms sind nicht behindert. Streckung ist nur bis zu einem Winkel von 160° im Ellbogen möglich. Die flughautartige Narbe macht alle Bewegungen im Schultergelenk, ausgenommen die Adduktion, unmöglich. In der Achselhöhle befindet sich noch eine kleine granulierende Wunde. Von den Fingern 3—5 der linken Hand fehlen die Endglieder.

Diagnose: Pterygium der linken Schulter nach Verbrennung.

14. I. 07. Operation in ruhiger Chloroformnarkose. Durchtrennung der flughautartigen Narbe von der Achselhöhle nach der Höhe der linken Schulter, sowohl vorn wie hinten. Der Schnitt wird vertieft bis auf die Muskulatur (Pectoralis maior und Latissimus dorsi). Die Gebilde der Achselhöhle liegen frei zutage. Der Arm kann jetzt frei im linken Schultergelenk bewegt werden, nachdem am Oberarm sowie an den seitlichen Thoraxpartien die teilweise narbig veränderte Haut abgelöst worden war. Zur Deckung des grossen Defektes in der Achselhöhle wird ein langer gestielter Hautlappen aus der Haut der vorderen Brustwand gebildet, dessen breite Basis in der Höhe des linken Schlüsselbeins liegt. Der Lappen wird in die Achselhöhle verschoben und dort mit einigen Nähten am Oberarm fixiert. Der entstandene sekundäre Defekt wird durch einige Nähte nach vorheriger Oberminierung der Haut verkleinert. Der Rest wird mit Epidermislappen bedeckt. Ein Defekt am Oberarm kann nach Unterminierung verkleinert werden. In den Rest wird ein ungestielter Cutislappen eingenäht. An den seitlichen Thoraxteilen kann ein kleiner Defekt durch Naht beseitigt werden. In die Achselhöhle wird ein Drain eingeführt. Verband bei horizontal erhobenem Arm.

21. I. 07. Verbandwechsel. Nähte teilweise entfernt. Der gestielte Lappen ist gut angeheilt.

30. I. 07. Lappen glatt angeheilt. Sekundärer Defekt bis auf einige granulierende Punkte verheilt.

Auf der Innenseite des linken Oberarms besteht noch eine üppig granulierende Wundfläche.

2. II. 07. In ambulante Behandlung entlassen.

4. 8jähriger Knabe, Gastwirtssohn. Aufgenommen in die Königsberger chirurgische Klinik am 11. XII. 06.

Vor sechs Jahren gerieten die Kleider des Patienten in Brand, wobei er sich den linken Arm, das linke Ohr und dessen Umgebung verbrannt hat. Die vom Arzt verordneten Leinöl-Kalkwasser-Umschläge hatten keinen Erfolg. Am dritten Tage nach dem Unfall stiess sich die linke Ohrmuschel fast vollständig ab. Da der Zustand sich allmählich verschlimmerte, wurde Patient zur Aufnahme in die chirurgische Klinik gebracht am 9. V. 1900.

Bei der Operation (12. VI. 1900) wurden die den Daumen in Hyperextension fixierenden Narben auf der Rückenfläche des Daumenballens exstirpiert. Die Sehne erwies sich als intakt, so dass es leicht gelang, den Daumen volar zu flektieren. Der 8 cm. lange und 2 cm. breite Hautdefekt wurde durch einen Cutislappen gedeckt. Die proximale Hälfte dieses Lappens stiess sich (30. VI. 1900) ab, distal waren grosse Epidermisinseln stehen geblieben. Der granulierende Defekt am Daumen verkleinerte sich allmählich durch Epidermisierung.

Status praesens: Gesunder, kräftiger, wohlgenährter Knabe. Innere Organe ohne Besond. Die Umgebung des linken Ohres zeigt bis zum Kanthus ext. des linken Auges und bis zum linken Mundwinkel ziehend, glatte, auf der Unterlage verschiebliche Narben. Das linke Ohr ist stark verbildet und geschrumpft. Das

Ohrläppchen fehlt vollkommen. Vom ganzen Ohr ist überhaupt nur eine längsovale Hautfalte erhalten, die allseits am Schädel angewachsen ist und nur vorn einen schmalen Spalt zeigt, von dem man in den äusseren Gehörgang sehen kann. Patient hört auf dem linken Ohr nicht.

Von der Mitte des linken Oberarms zieht von dessen Beugeseite aus eine flughautartige Hautfalte über die Beugeseite des Vorderarms bis in die Gegend des Processus styl. Radii. Diese Hautfalte besteht aus Narbengewebe, das den linken Arm im Ellbogengelenk rechtwinklig gebeugt und den Vorderarm in einer Mittelstellung zwischen Supination und Pronation fixiert erhält. Aktiv ist im Ellbogengelenk vollkommene Beugung möglich, Streckung bis zu einem Winkel von 100°; passiv kann der Arm nicht ausgiebiger gestreckt werden. Aktiv ist vollkommene Pronation und Supination möglich. Im Handgelenk sind aktiv Beugung in geringem Grade, radiale und ulnare Abduktion in ziemlich ausgiebigem Masse möglich. Beugung und Streckung der Finger 2 bis 5 ist nicht beschränkt. Der Daumen wird durch die beschriebene Flughaut, die sich in zwei Strängen bis in die Gegend des Metakarpophalangealgelenkes des Daumens fortsetzt, in starker Abduktion und hyperextendiert gehalten. Beugung und Streckung sind aktiv im letzten Interphalangealgelenk möglich. Fast der ganze linke Arm ist mit verschieblichem Narbengewebe überzogen, vom Ansatz des M. deltoideus bis zur Mitte des Handrückens. Die Sensibilität ist nicht gestört.

Diagnose: Pterygium des linken Ellbogengelenks nach Verbrennung.

14. XII. 06. Operation in ruhiger Chloroformnarkose. Excision der flughautartigen Narbe am linken Arm. Danach gelingt es, den Arm fast vollkommen im Ellbogengelenk zu strecken. Der grosse Defekt wird durch zwei Cutislappen, die der Vorderseite der beiden Oberschenkel entnommen wurden, teilweise gedeckt. Auf eine unbedeckte Stelle am Oberarm werden Epidermisläppchen verpflanzt. Am Daumen wird ein straffer Narbenstrang zuerst durchtrennt, dann excidiert. Von einer Hautverpflanzung wird vorläufig Abstand genommen, um die Operation nicht überlange auszudehnen. Der sekundäre Defekt beider Oberschenkel wird durch einige Nähte verkleinert.

28. XII. 06. Zweiter Verbandwechsel. Alle transplantierten Lappen sind am linken Arm gut angeheilt. Die Wunden an beiden Oberschenkeln granulieren. Täglich Armbad.

6. I. 07. Patient gebraucht den linken Arm schon recht gut, im Ellbogen ist vollkommene Streckung möglich.

Trotz eifrigen Suchens in der Literatur nach erworbenen Pterygien konnte ich nur einen genauer beschriebenen Fall von Sonnenburg finden, welcher in seinem bekannten Werke über Verbrennungen und Erfrierungen angeführt ist. Ich bin weit davon entfernt zu glauben, dass derartige Fälle so selten vorkommen. Es mögen in der Literatur noch viele Fälle zerstreut liegen, welche nicht zu meiner Kenntnis gelangten. Dafür sprechen schon die Abbildungen von Pterygien in den

Lehrbüchern der Chirurgie. Ich kann demnach bei der Besprechung unserer Fälle nur den Fall von Sonnenburg heranziehen.

In allen 5 Fällen waren ausgedehnte Verbrennungen die Ursache für die Bildung der Kontrakturen. Die Brandnarben sind von jeher sehr gefürchtet, weil sie sich durch eine äusserst starke Kontraktionskraft vor allen übrigen Narben auszeichnen. Selbst bei der grössten Sorgfalt während des Heilungsprozesses einer Brandwunde lassen sich Deformitäten nicht vermeiden, welche häufig nicht bloss die Regelmässigkeit der Form, sondern auch die Funktionen des Teiles in bedenklicher Weise beeinträchtigen. Kann die Umgebung der Wundfläche genügend nachgeben und zieht sich später die Narbe immer mehr und mehr zusammen, so entstehen hochgradige Verschiebungen und dadurch bedingte Entstellungen. Im Gesicht und am Halse kann die Entstellung in der Tat hohe Grade erreichen, indem z. B. das Kinn mit der Brust verwächst, hochgradige Ektropien der Augenlider oder der Lippen entstehen. Brandnarben auf der Beugeseite der Glieder bedingen Kontrakturen, auf der Streckseite Hyperextensionen. Doch pflegen die letzteren wegen der überwiegenden Kraft der Beugemuskeln weniger weit zu gehen als die ersteren. Nur an den kleinen Gliedern, den Fingern, sieht man zuweilen durch Verbrennungen der Streckseite so bedeutende Narbenverkürzungen, dass die Phalangen ganz auf die Rückseite der Hand geworfen werden. Ein Beispiel hierfür liefert unser zweiter Fall. Wenn im Winkel aneinanderstossende Körperteile von der Verbrennung be-

troffen sind, so wachsen sie bei unzweckmässiger Behandlung von dem Winkel aus mit einer Kraft zusammen, welcher oft kein Verband widersteht. Aus diesen Ursachen können die Hände zu unförmlichen Klumpen zusammengeballt werden; die Arme können mit dem Thorax, die Vorderfläche der Oberschenkel mit der Bauchwand verwachsen, wodurch der Gebrauch derselben unmöglich wird.

Im 2. und 3. unserer Fälle war die Verbrennung durch kochendes Wasser verursacht, im Fall 1 konnte eine nähere Anamnese in betreff der Art der Verbrennung nicht erhoben werden. Im 4. Fall hatte sich der Patient die Verbrennung durch Kleiderbrand zugezogen. In allen Fällen handelte es sich um Verbrennungen dritten Grades, welche sich auf verschieden grosse Teile des Körpers erstreckten. In drei Fällen betrafen sie die seitliche Rumpfpartie und die derselben zugewandte Fläche des Oberarms, in einem Fall die ganze obere Extremität. Im ersten Fall erstreckte sich die Verbrennung von der rechten Schulter bis zum gleichseitigen Kniegelenk hinab. Im Fall 2 beschränkte sich die Verbrennung auf beide Achselhöhlen und deren Umgebung, ausserdem war das Gesicht und die rechte Hand betroffen. An der Hand hatte sich durch den Narbenzug an der Streckseite des Daumens eine dorsale Luxation des Daumens ausgebildet. Im Fall 3 war die Narbenbildung auf die obere Rumpfpartie und den Oberarm beschränkt, auch waren Brandnarben am gleichseitigen Ohr vorhanden. Im 4. Fall war nicht nur Ober- und Unterarm von Narben bedeckt,

auch das Ohr der gleichen Seite war durch Narben stark verbildet und verschrumpft. Im Fall von Sonnenburg bestand nur ein doppelseitiges Pterygium.

Der Grad der Ausbildung der Flughaut war in allen Fällen verschieden gross. Die hochgradigste Flughautbildung bestand im Fall 1, insofern hier die Verwachsung von der Achselhöhle bis zum Ellbogen reichte. Infolge dieser narbigen Fixation des Oberarms an den Thorax waren sämtliche Bewegungen des Oberarms aufgehoben, nur eine geringe Abduktion bis zum Winkel von 35° möglich. Der Oberarm war infolge der langjährigen Inaktivität stark atrophisch geworden. Im Fall 3 reichte die Verwachsung bis zur Mitte des Oberarms, trotzdem war der Funktionsausfall der gleiche wie im ersten Fall; das Pterygium machte alle Bewegungen im Schultergelenk, ausgenommen die Adduktion, unmöglich. Einige Narbenstränge, die sich von dem Pterygium über die Beugefläche des Ellbogengelenks bis auf den Vorderarm erstreckten, hinderten die volle Streckung des Arms im Ellbogen. Der von Sonnenburg beschriebene Fall betraf einen 10jährigen Knaben, der vor einer Reihe von Jahren eine ausgedehnte Verbrennung der Arme und des Thorax erlitten hatte, welche zu ausgedehnten Verwachsungen der Arme mit dem Thorax und zu ausgebreiteter Narbenbildung, besonders am Thorax, Veranlassung gegeben hatte. Beiderseits bestand vollkommene Flughautbildung, die Verwachsung reichte beiderseits von der Achselhöhle bis zum Ellbogen. Nur eine sehr geringe passive Beweglichkeit war zwischen Thorax und Humerus möglich, wobei sich die nicht sehr dicken

Narbenstränge flügelartig spannten. In unserem Fall 2 bestand keine eigentliche Flughaut, insofern eine Verwachsung nicht vorlag, sondern nur durch die Unnachgiebigkeit der Narben in den Achselhöhlen die Beweglichkeit stark beschränkt wurde. Harte, derbe Narbenmassen füllten beide Achselhöhlen aus und strahlten weithin auf Brust und Rücken und auf der Rückseite der Arme gegen den Ellbogen aus. Im rechten Schultergelenk waren alle Bewegungen, ebenso wie in den drei anderen Fällen durch das Pterygium stark beschränkt; im linken Schultergelenk waren die Bewegungen bis zur Hälfte der normalen Exkursionsweite möglich. Die Brandnarbe an der Rückseite des Daumens der rechten Hand hatte gleichfalls eine schwere Funktionsstörung zur Folge. Die Grundphalanx des Daumens war durch den Narbenzug dorsalwärts luxiert, sie stand im rechten Winkel zum Metakarpus I, so dass der rechte Daumen eine bajonettförmige Stellung einnahm. Die Faustbildung der rechten Hand war durch diese störende Stellung des Daumens höchst unvollkommen. Das Gesicht der kleinen Patientin war durch eine breite strahlige Narbe, die von einem Ohr über das Kinn bis zum anderen Ohr sich erstreckte, in hohem Grade entstellt. Wie in dem einen Fall von Pterygium des Schultergelenks die Narbenbildung zu einer Kontraktur des angrenzenden Ellbogens geführt hat, so finden wir in unserem vierten Fall neben dem Pterygium des Ellbogengelenks durch die Fortsetzung der Narbe vom Vorderarm auf die Hand eine Kontraktur des Handgelenks und vor allem eine Deformität im Metakarpophalangealgelenk des Daumens

veranlasst. Die Flughaut des Ellbogengelenks erstreckte sich von der Mitte des Oberarms bis an das untere Radiusende. Die Streckung im Ellbogengelenk konnte nur etwas über den rechten Winkel ausgeführt werden. Der Daumen war auch wie im Fall 2 in Streckstellung fixiert, doch war dieselbe nicht so hochgradig.

Aehnliche Bildung von Flughaut, wie sie in unsern Fällen durch ausgedehnte Verbrennung zustande gekommen war, ist auch als kongenitale Missbildung beobachtet worden. Kredel beschreibt im Zentralblatt für Chirurgie, Jahrgang 1889, einen Fall von angeborener Flughaut.

Bei einem 12jährigen Knaben fand er eine zwischen Brust und linkem Oberarm ausgespannte flughautartige Membran. Die Flughaut erstreckte sich an der Brust bis unterhalb der Mammilla und am Arm bis zum unteren Drittel des Oberarms abwärts. Dabei war die ganze linke obere Extremität sehr beträchtlich in ihrem Wachstum zurückgeblieben und an der Wirbelsäule eine linkskonvexe Totalskoliose vorhanden. Die funktionellen Störungen waren, im Gegensatz zu unsern Fällen, ausserordentlich geringe; der Knabe war der beste Turner seiner Klasse. Die durch die Flughaut behinderte Erhebung des Arms wurde durch starke Biegung der Wirbelsäule ausgiebiger gemacht und selbst bis zu weiten Exkursionen ermöglicht. Auch mag die gute Gebrauchsfähigkeit des Arms in dem Umstand ihren Grund gehabt haben, dass die Flughaut aus normalem, dehnbaren Bindegewebe bestand, während in unsern Fällen starre, unnachgiebige Narbenstränge den Arm an den Thorax fixierten.

Das Hauptinteresse in den aufgeführten Fällen nimmt die Behandlung in Anspruch. Zunächst wäre hier die Prophylaxe zu erörtern. Bei ausgedehnten, durch Verbrennung hervorgerufenen Hautdefekten müssen die granulierenden Wunden, sobald sie rein aussehen, sofort mit Epidermislappen gedeckt werden, damit die Narbenmasse möglichst gering bleibt. Nach erfolgter Epithelisierung der Wundflächen muss man bestrebt sein, durch eine geeignete mediko-mechanische Behandlung die Beweglichkeit der Gelenke zu erhalten. Sind einmal narbige Kontrakturen entstanden, so können, falls die Kontrakturen einigermassen hochgradig sind, nur plastische Operationen in Betracht kommen. Denn es ist klar, dass eine einfache Durchtrennung der Verwachsung, eine Durchschneidung der Narbe allein unbedingt zum Recidiv führen würde. Die entstehende Wundfläche muss jedenfalls durch Plastik gedekt werden.

Die verschiedenen Autoplastiken mit Epidermislappen, ungestielten Cutislappen, einfach oder doppelt gestielten Hautlappen können hier in Anwendung kommen. Beim Pterygium wird stets das Hauptaugenmerk darauf gerichtet sein, dass in die Beugefläche des Gelenks ein gut genährter Lappen implantiert werden muss. Denn wie bei der Operation der Syndaktylie das Recidiv von der Interdigitalfalte seinen Ausgangspunkt nimmt, so prädisponiert beim Pterygium eine mangelhafte Deckung des Defektes im Gelenkwinkel am meisten zum Recidiv. Man wird daher z. B. beim Schultergelenk stets danach trachten, nach Spaltung der Flughaut von derjenigen Seite einen einfach gestielten Lappen einzu-

schlagen, welche am wenigsten durch die Narbenbildung in ihrer Ernährung gestört ist. Gelegentlich mag sich auch bei nicht zu hochgradiger Ausdehnung der Narbe nach unten ein doppelt gestielter, brückenförmiger Lappen empfehlen, welcher visierartig von den unteren Partien des Rumpfes nach oben in die Spitze der Achselhöhle eingepflanzt wird. Die nach der Deckung der Achselhöhle noch zurückbleibenden Hautdefekte werden dann, soweit sie sich nicht durch eine quere Naht zusammenziehen lassen, durch Epidermis- oder Cutislappen gedeckt. In unserm Fall 1 und 3 wurde ein einfach gestielter Lappen von der Vorderfläche des Thorax mit der Basis an der Klavikula genommen. Im Fall 2 wurde der nach Excision der Narben entstandene Defekt der rechten Achselhöhle durch einen nach hinten zu gestielten Lappen gedeckt. Am Ellbogengelenk kommt, wenn man einen gut ernährten Lappen verwenden will und der Arm selbst in ausgedehnter Weise von Narben bedeckt ist, eine Autoplastik vom Rumpf her in Betracht, sei es, dass man einen einfach gestielten Lappen bildet, sei es, dass man eine Hautbrücke vom Rumpf entsprechend der Höhe des Gelenks abpräpariert und den Arm durch dieselbe hindurchsteckt. In unserm 4. Fall genügte die Deckung des nach Excision des Pterygiums entstandenen Defektes durch ungestielte Lappen, indem diese glatt anheilten. Die Spaltung der Flughaut, die Excision der Narben muss natürlich soweit vorgenommen werden, bis die normale Beweglichkeit in dem befallenen Gelenk nach jeder Richtung möglich ist. In dem Fall von Sonnenburg hat sich der

Operateur noch mit der einfachen Durchtrennung der Narben und teilweisen Deckung des sehr grossen Defektes durch Heranziehen der Nachbarhaut begnügt. Im übrigen erfolgte die Heilung durch Granulationsbildung und wurde durch transplantierte Cutisstückchen beschleunigt. Der Patient bekam zur Verhütung des Recidivs an beiden Armen Extensionsverbände, welche die Arme in erhobener Stellung hielten.

In unsern Fällen waren die Erfolge der angewandten plastischen Operation sehr günstige, insofern eine volle Ausgiebigkeit der Bewegungen in den Gelenken erzielt wurde. Natürlich muss das Resultat der Plastik durch passive und aktive Bewegungen in der Nachbehandlung unterstützt werden. Auffallend ist es immerhin, dass völlige Beweglichkeit in diesen Fällen so leicht zu erzielen ist, obgleich die Gelenke doch lange Zeit hindurch durch den Narbenzug fixiert waren, man also mit Schrumpfung der Kapsel, Bänder, Verkürzung der Muskeln rechnen muss. Die sich einstellende gute Beweglichkeit ist der Hauptsache nach wohl darauf zurückzuführen, dass es sich in allen Fällen um jugendliche Individuen handelte, bei denen es, wie wir es aus der unblutigen Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung wissen, nicht leicht zu Kontrakturen kommt.

Der Fall 2 ist noch insofern von Interesse, als hier sowohl in die Narben im Gesicht als auch am Daumen längere Zeit hindurch Thiosinamin injiziert worden ist, dem von vielen Autoren eine erweichende Wirkung auf Narbengewebe zugeschrieben wird.

Das Thiosinamin, mit seinem chemischen Namen Allylsulfoharnstoff genannt, ist im Jahre 1892 durch Hans von Hebra in die Therapie eingeführt worden. Es stellt farblose und geruchlose Kristalle dar, von bitterem laugenartigen Geschmack, die in Wasser wenig, in Alkohol und Aether leicht löslich sind. Hebra, der sich auf Grund einer Reihe von Tierversuchen von der Ungefährlichkeit der subkutanen Thiosinamininjektionen überzeugt hatte, gab an, dass die Thiosinamininjektionen lupöse Herde in günstiger Weise beeinflussten, Narbengewebe weich und beweglich machten, Drüsentumoren verkleinerten, aufhellend auf Kornealtrübungen wirkten und die Resorption von Exsudaten bewirkten. Seit seiner Einführung in die Therapie ist das Thiosinamin von einer ganzen Reihe von Klinikern bis in die neueste Zeit versucht worden, die Urteile über den Erfolg gehen aber ausserordentlich auseinander. Es giebt kein Spezialfach der praktischen Medizin, das sich die Erfolge der Thiosinamintherapie nicht hätte zu Nutzen machen wollen. Man hat es überall da angewandt, wo man entzündliche Exsudate, Narbengewebe zur Erweichung, zum Schwinden bringen wollte, gleichgültig wie die Narben entstanden und wie alt sie waren.

Angewandt wurde das Thiosinamin von den meisten Autoren in einer 15—20 prozentigen alkoholischen Lösung als subkutane Injektion, mehrmals in der Woche eine Pravazsche Spritze. Die meisten Autoren geben an, dass die Einspritzung ziemlich schmerzhaft sei, vor allem wenn sie in das Narbengewebe selbst erfolgt. Manche empfehlen die 10%ige wässerige Lösung mit Glyzerin (Thiosina-

min 2,0; Glyzerin 4,0; Aqua destill. ad. 20,0), deren Injektion weniger schmerzhaft ist, die aber vor dem Gebrauch erst erwärmt werden muss. Man trachtete das Mittel möglichst nahe an die erkrankte Stelle hinzubringen, indem man in die Umgebung der Narben oder in das Narbengewebe selbst injizierte. obgleich viele Autoren, auch wenn sie entfernt von der narbigen Stelle injizierten, sehr günstige Resultate zu verzeichnen hatten, so besonders Juliusberg, welcher bei seinen zahlreichen dermatologischen Versuchen stets die Injektion zwischen den Schulterblättern vornahm. Nach Mellins Ansicht ist die Injektionsstelle gleichgültig, nur darf sie nicht ins Narbengewebe selbst verlegt werden.

Zur Erklärung der merkwürdigen Eigenschaft des Thiosinamins, erweichend und zerstörend auf Narbengewebe einzuwirken, verwandte man den Befund bei Tierexperimenten. Da eine starke Vermehrung der Lymphe auftrat, sprach Spiegler dem Thiosinamin jede spezifische Wirkung ab und versuchte den Effekt durch seine lymphagogische Eigenschaft zu erklären. Hiernach würde es sich also bei der Wirkung hauptsächlich um eine Quellung und Auflockerung des Gewebes handeln. Diese Eigenschaft teilt das Thiosinamin mit einer Reihe von andern Körpern, Hemialbumosen, Pepton, Proteinen, Harnstoff, Harnsäure und ihren Salzen. Nach andern ist die Wirkung eine chemotaktische. Lewandowski zieht zur Erklärung die akute hyperämisierende, irritierende Wirkung des Senföles heran und glaubt, dass diese Wirkung bei dem Derivat desselben, dem Thiosinamin, auf irgend eine Weise zustande kommt und auf die Zellen im lymphagogen Sinne einwirkt.

In neuerer Zeit ist an Stelle des Thiosinamins vielfach das Fibrolysin, eine von Merck in Darmstadt dargestellte Thiosinaminverbindung empfohlen und angewandt worden. Das Fibrolysin soll die erwähnte Wirkung des Thiosinamins auf Narbengewebe in noch höherem Masse besitzen.

Ist man auch über die Art der Wirkung nicht im klaren, so ist es doch von grossem Interesse, nachzuprüfen, ob die grossen Erwartungen, welche man in das Thiosinamin und Fibrolysin gesetzt hat, sich in der Tat bewahrheitet haben. Hierbei werde ich mich auf solche Fälle aus der Literatur beschränken, die chirurgisches Interesse bieten.

Ueber recht günstige Erfolge berichtet Mellin aus dem Kreiskrankenhause in Britz, wo das Thiosinamin in einer ganzen Reihe von Fällen mit meist günstigem Resultate verwendet worden ist. Am auffallendsten war die rasche Wirkung in einem Fall von ausgedehnter Verbrennung nach Kleiderbrand bei einer 53jährigen Frau, die zu ausserordentlicher Narbenbildung geführt hatte. Der linke Arm war straff bis zu einem rechten Winkel gebeugt und konnte nicht gestreckt werden; die Finger waren völlig steif; Ektropien beiderseits stark ausgeprägt. Nach 25 Injektionen sind die straffen Kontrakturen zurückgegangen, die Ektropien an den Augenlidern gewichen. Wenn auch Mellin ausdrücklich hervorhebt, dass mediko-mechanische Uebungen die Thiosinaminbehandlung unterstützen und die Patientin später gearbeitet hat, so ist doch nach seiner Auffassung die schnelle Erweichung der Narben und Lösung der Kontrakturen in erster Linie dem Thiosinamin zu verdanken.

Sodann berichtet über einen schönen Erfolg Lengemann, der eine durch Trauma entstandene, die Arbeit sehr hindernde Narbe zwischen End- und Grundphalanx des Daumens in kurzer Zeit durch Thiosinamin zum Schwinden brachte, so dass volle Erwerbsfähigkeit eintrat. Lengemann machte die Injektionen lokal in die Narbe selbst hinein. Die Behandlung wurde auch hier durch Handbäder, Massage und Bewegungsübungen unterstützt. Weiter berichtet Lengemann über günstige Beeinflussung der Dupuytrenschen Kontraktur durch Thiosinamin. In 3 Fällen, einem leichten und zwei mittelschweren, hat er vollauf befriedigende funktionelle Resultate erhalten. Auch hier wurden die Injektionen lokal in die verdickte Palmarfaszie selbst ausgeführt. Die Therapie wurde durch Massage, warme Bäder passive Bewegungen unterstützt. In allen 3 Fällen ist vollkommene Streckfähigkeit der Finger erreicht worden, die Patienten sind auch dauernd geheilt geblieben. Auf Grund seiner Erfolge glaubt Lengemann bei Dupuytrenschen Kontrakturen leichteren und mittleren Grades diese unblutige Behandlungsart als vollwertigen Ersatz für die Operation empfehlen zu können. Ueber ähnliche günstige Erfolge der Thiosinaminbehandlung bei Dupuytrenschen Kontrakturen berichten Jellinek, Juliusberg, Teschemacher. In neuester Zeit empfiehlt Salfeld das Fibrolysin als ein zur Behandlung chronischer Gelenkleiden hervorragend geeignetes Mittel. Er hat eine grosse Anzahl von Fällen von chronischer Polyarthritis und Arthritis deformans mit Fibrolysin unter gleichzeitiger Anwendung aller physikalischen Hilfsmittel be-

handelt. Er sah meist eine rasche Aufsaugung von Exsudaten, resp. Schwellungen, geringer werdende Krepitation, Nachlassen der Schmerzen und Besserung der Beweglichkeit.

Die günstigen Berichte Lengemann's u. a. über die Dauererfolge der Thiosinaminbehandlung der Dupuytrenschen Kontrakturen konnten von Lexer nicht bestätigt werden. Lexer konnte zwar nach zahlreichen Einspritzungen Verringerungen der Kontrakturstellungen feststellen, aber sie waren nicht von Dauer, denn die Kontraktur kehrte im früheren Umfange nach einigen Monaten wieder zurück. Lexer kann daher die Thiosinamineinspritzungen höchstens zur vorübergehenden Verbesserung, nicht als Ersatz der operativen Behandlung empfehlen. (Deutsche med. Wochenschrift 1905, Nr. 4).

In der hiesigen chirurgischen Klinik ist das Fibrolysin in 2 Fällen in Anwendung gebracht worden. Der erste Fall betraf unsere 6jährige Patientin mit der doppelseitigen Schulterkontraktur. In die kosmetisch störenden Narben des Gesichts wurde Fibrolysin injiziert, um eine Erweichung derselben zu erzielen und die starre Maskenbildung des Gesichts zu beseitigen. Die Injektionen wurden anfangs jeden zweiten Tag, später wöchentlich zweimal ausgeführt. In gleicher Weise wurde Fibrolysin in die Narben am rechten Daumen injiziert. Ausser den Injektionen ist lokal an den Narben weiter nichts getan worden. Als nach sechswöchentlicher Fibrolysinbehandlung nicht die geringste Erweichung und Nachgiebigkeit der Narben, weder im Gesicht noch an

der Hand zu konstatieren war, wurden die Injektionen als wirkungslos unterlassen. Unser zweiter mit Fibrolysin behandelter Fall hatte ebendenselben negativen Erfolg. Es handelte sich um eine Dupuytrensche Fingerkontraktur bei einem 33jährigen Glasergesellen.

Der Patient hatte das Entstehen der Kontraktur seit zehn Jahren beobachtet. An der linken Hand stand der 5. Finger in starker Flexion. Die Grundphalanx bildete mit der Hohlhand einen Winkel von 120°, Mittel-Grundphalanxwinkel betrug 125°. Passiv konnte der Finger auch nicht ausgiebiger gestreckt werden. In der Hohlhand bestanden im Verlauf der Beugesehnen des 5. und 4. Fingers starke fasziale Verdickungen; der 4. Finger konnte jedoch passiv völlig gestreckt werden. Der Daumen konnte wegen Faszienverdickungen nicht hyperextendiert werden. Patient konnte seine linke Hand bei der Arbeit nur wenig benutzen. An der rechten Hand standen der 4. und 5. Finger leicht flektiert, konnten nicht völlig gestreckt werden.

In die linke Hohlhand wurden in die verdickte Palmarfaszie am Daumen und 5. Finger zunächst jederseits fünf Injektionen von je 1 ccm. Fibrolysin ausgeführt. Patient hatte die Injektionen als sehr schmerzhaft empfunden und bat, dieselben zu unterlassen. In der Haut des Daumen- und Kleinfingerballens bildeten sich an den Injektionsstellen je eine kleine linsengrosse, schwarzbraune Stelle, die kleinen subkutanen Nekrosen entsprachen. An diesen Stellen klagte der Patient über ständige Schmerzen von stechendem Charakter. Die nächsten zehn Injektionen bestanden aus der 10%igen

wässerigen Thiosinamin-Glyzerinlösung mit einem geringen Kokainzusatz zur Linderung des Injektionsschmerzes. Massage, passive Streckungen wurden nicht angewandt Die Injektionen hatten nicht den geringsten Einfluss auf. die Streckfähigkeit der Finger. Der Grad der Kontrakturen ist derselbe geblieben wie vor den Injektionen. Die verdickte Palmarfaszie wurde an beiden Händen excidiert.

Unsere beiden Fälle stehen hinsichtlich des Erfolges der Thiosinamin- oder Fibrolysintherapie im schroffen Gegensatz zu den von Mellin, Lengemann und andern Autoren publizierten. Worin mag die Ursache der Erfolge auf der einen, der Erfolglosigkeit auf der andern Seite beruhen?

Keiner der publizierten Fälle, welche als mit Erfolg mit Thiosinamin behandelt worden sind, ist geeignet, irgend welche Einwirkung des Thiosinamins auf Narben einwandsfrei zu beweisen. Fast alle Autoren, die Erfolge erzielt haben, haben neben der Thiosinamintherapie mediko-mechanische Behandlung angewandt; in unsern beiden Fällen, in denen die letztere Art der Behandlung keine Anwendung fand, ist die Thiosinamintherapie ohne jeden Erfolg geblieben. Gerade diese beiden Umstände sind ein Beweis für die Wirkungslosigkeit des Mittels. Narben jeder Herkunft, nach Traumen, Verbrennungen, eitrigen Prozessen lassen sich durch Massage, Bewegungstherapie, warme Bäder immer bis zu einem gewissen Grade vorübergehend dehnen. Das Gleiche kann man von Dupuytrenschen Kontrakturen leichten Grades behaupten. Auch chronische Gelenk-

leiden sind bei der Anwendung aller physikalischen Hilfsmittel einer weitgehenden Besserung zugänglich. Die mannigfachen Erfolge, die Mellin, Lengemann Juliusberg, Salfeld und viele andere Autoren dem Thiosinamin zuschreiben, sind nach meiner Ueberzeugung nicht diesem, sondern der mediko-mechanischen und mediko-thermischen Therapie, die sie gleichzeitig angewandt haben, zu verdanken.

Im übrigen stehen wir mit unsern Erfahrungen über das Thiosinamin nicht vereinzelt da. Rille und Stintzing sprechen dem Thiosinamin ebenfalls jede Wirkung auf Narbengewebe, Keloide, Tumoren ab. Auch mag das gehäufte Erscheinen der günstigen Publikationen über das Thiosinamin gegenüber den wenigen ungünstig lautenden, wie Wolf ausführt, darin seinen Grund haben „dass wohl mancher, der erfolglos sich des Mittels bediente, keine Veranlassung sah, dies Resultat zu veröffentlichen, während andererseits wohl die meisten, die einen Erfolg erzielt zu haben glaubten, ihren Versuchen eine Veröffentlichung folgen liessen."

Haben wir von der örtlichen Verwendung des Thiosinamins keine Erfolge gesehen, so ist uns vollends unverständlich die von Einigen behauptete allgemeine Wirkung des Mittels, d. h. Einwirkung auf Narbengewebe nach Einspritzung an entferntem Ort. Zahlreich sind die Berichte über Heilung von narbigen Stenosen am Verdauungstraktus nach Injektionen in die Körperoberfläche. Weisselberg hat an drei hochgradigen Oesophagusstrikturen, die bei einem Patienten infolge Verätzung durch Natronlauge entstanden waren, nach

39 subkutanen Fibrolysininjektionen vollkommene Erweiterung eintreten sehen, so dass jede konsistente Nahrung ohne irgend welche Beschwerde genossen werden konnte. Hartz will eine narbige Pylorusstenose nach Ulcus durch 23 Injektionen der 15%igen alkoholischen Lösung, die er in den Rücken des Patienten machte, vollständig zur Heilung gebracht haben. Tabora hat sogar über eine auf Thiosinaminwirkung bezogene Heilung eines Sanduhrmagens berichtet. In manchen dieser Fälle mag wohl auch ein diagnostischer Irrtum die Besserung erklären.

Diesen Berichten mit günstigen Erfolgen stehen die Beobachtungen von Lexer, Strauss und Baumstark gegenüber. Lexer hat bereits vor drei Jahren auf Grund seiner zahlreichen Versuche eine allgemeine Wirkung dem Thiosinamin abgesprochen. Strauss hat in zwei Fällen, in denen motorische Mageninsuffizienz durch eine narbige Pylorusstenose bedingt war, trotz langer Thiosinaminbehandlung und Beobachtung keinen Erfolg gesehen. Sodann hat Baumstark in exakter Weise die Wirkungslosigkeit des Thiosinamins auf narbige Stenosen der Verdauungswege nachweisen können. Bei sechs Patienten, bei denen die Diagnose einer organischen Pylorusstenose festgestellt war, konnte Baumstark bis zu Beginn der Injektionskur durch die übliche Behandlung eine bedeutende Gewichtszunahme und Besserung des Allgemeinbefindens konstatieren. In der nun folgenden etwa sechswöchentlichen Thiosinaminkur machten die Patienten keine weiteren Fortschritte. In drei Fällen trat während der Thiosinaminbehandlung sogar eine beträcht-

liche Gewichtsabnahme ein, die uns berechtigt, von einer Verschlimmerung dieser Fälle unter der Thiosinamintherapie zu sprechen.

Abgesehen von der durch nichts bewiesenen Wirkung des Thiosinamins ist die Einverleibung des Mittels von unangenehmen Nebenwirkungen begleitet. Ueber die Nachteile der örtlichen Verwendung äussert sich Lexer: „Sie hat zwei Nachteile, einmal Schmerzen, sowohl nach Einspritzung von alkoholischen als auch wässerigen Lösungen, wodurch viele Patienten veranlasst werden, aus der Behandlung zu scheiden, zweitens das Auftreten von Geschwüren an der Injektionsstelle, was sich nicht immer durch tiefe Einspritzung vermeiden lässt.“ Diese Aeusserung Lexers kann ich nur vollauf bestätigen. Unser zweiter Patient hat die Injektionen derartig schmerzhaft empfunden, dass er wiederholt um Beendigung derselben bat. Auch traten bei dem Patienten an zwei Injektionsstellen subkutane Nekrosen auf, welche auch mikroskopisch nach Exzision der Palmarfaszie in der hiesigen Klinik nachgewiesen worden sind. Auch findet die von Hebra, Lewandowski u. a. behauptete völlige Unschädlichkeit des Thiosinamins gegenüber dem menschlichen Organismus nicht ihre Berechtigung. Baumstark berichtet, dass vier seiner Patienten nach den Injektionen über heftige Kopfschmerzen, Schwindel, Schwächegefühl, Ohnmachtsanfälle und Durchfälle klagten und sich standhaft weigerten, sich weiterhin der Injektionskur zu unterziehen. Juliusberg teilt mit, dass er bei einem chlorotischen Mädchen nach jeder Injektion ein universelles masernartiges Exanthem auftreten sah.

Andere Autoren berichten über Temperatursteigerung nach Thiosinamininjektionen. Schon diese mannigfachen unangenehmen Nebenwirkungen allein lassen die Anwendung des Thiosinamins als ungeeignet erscheinen. Ausserdem kann der Versuch, Narben im Innern des Körpers durch Thiosinamin zu erweichen, oft geradezu gefährlich sein. Bei Stenosen am Verdauungstraktus z. B. können wir oft nicht mit Sicherheit sagen, dass die Stenose durchaus gutartig ist, dass sich nicht auf dem Boden der Narbe schon ein Karzinom entwickelt. Hier würde durch die Thiosinaminbehandlung eine dringliche Operation zum grössten Schaden des Patienten aufgeschoben werden.

Auch der neuesten Arbeit von Wolf über das Thiosinamin als Heilmittel will ich Erwähnung tun. Wolf, der das Thiosinamin therapeutisch nicht geprüft, sondern seine Arbeit nur auf Grund von Literaturstudien verfasst hat, empfiehlt das Thiosinamin zur Behandlung von störenden Hautnarben, Keloiden, Narbenkontrakturen und Dupuytrenschen Kontrakturen, vor allem, wenn zu gleicher Zeit Massage, Bewegungen, Bäder etc. vorgenommen werden. Eine allgemeine Wirkung des Mittels erkennt er nicht an.

Wenn ich am Schluss meiner Arbeit nochmals zusammenfasse, was sich für die praktische Verwendung des Thiosinamins ergibt, so gelange ich zu folgendem Schlussergebnis:

Auf Grund der Beobachtungen über die therapeutische Anwendung des Thiosinamins in der hiesigen chirurgischen Klinik können wir dem Mittel eine erweichende

Wirkung auf Narbengewebe nicht zuschreiben. Immerhin ist bei Narben, falls eine Operation nicht gewünscht wird, mit Rücksicht auf die günstigen Erfahrungen anderer die Anwendung des Mittels in Betracht zu ziehen, namentlich wenn gleichzeitig eine mechanische Behandlung vorgenommen wird.

Der Versuch, Dupuytrensche Kontrakturen durch Thiosinamineinspritzungen zu behandeln, ist zu verwerfen. Wenn auch in beginnenden, leichten Fällen nach zahlreichen Einspritzungen unterstützt von Massage eine Besserung der Kontrakturstellungen sicher beobachtet worden ist, so sind diese Erfolge erstens auch ohne Einspritzungen lediglich durch Massage und warme Bäder zu erreichen und dann stets ebenso wie diese nur von kurzer Dauer. Die Kontrakturen kehrten tatsächlich bei den von Lexer beobachteten Fällen einige Monate nach Beendigung der Thiosinaminkur in ihrem früheren Umfange wieder zurück. Die Fälle mussten schliesslich doch der Operation unterzogen werden. Ferner wissen wir, dass gerade die Frühoperation bei der Dupuytrenschen Kontraktur gute Resultate ergibt. Durch die Thiosinaminbehandlung wird die Krankheit nur verschleppt und für eine spätere radikale Operation durch Verkürzung der Sehnen und Veränderung in den Gelenken im Erfolge unsicher.

Das einzige Gebiet, auf dem die Thiosinaminbehandlung Erfolge verspricht, sind die Keloide. Nach der Erfahrung von Herrn Prof. Lexer ist in der Tat an Keloiden nach mehrfachen Injektionen eine Erweichung mit nachfolgender Resorption eingetreten; die Keloide

sind allmählich vollkommen zurückgegangen. Es stehen die Dauerresultate jedoch aus. Jedenfalls ist das Mittel bei den Keloiden der im Erfolge unsicheren Operation vorzuziehen.

Die verschiedene Wirkungsweise unseres Mittels bei Dupuytrenschen Kontrakturen und bei Keloiden im Gegensatz zu den Narben, wo das Mittel ohne Erfolg ist, ist nach Hildebrand's Ansicht vielleicht durch den Unterschied der Krankheitsprozesse zu erklären, insofern es sich bei der Narbe um einen bereits abgeschlossenen Vorgang handelt, während die Dupuytrensche Kontraktur und das Keloid einen mehr progredienten Charakter besitzen.

Somit ist die Indikationsbreite des Thiosinamins eine geringe. Die grossen Erwartungen, welche man in das Mittel gesetzt hat, haben sich nur zum geringen Teil bewahrheitet.

Zum Schlusse spreche ich meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Medizinalrat Professor Dr. Lexer, für die freundliche Ueberlassung der Fälle sowie die Anregung zu dieser Arbeit meinen ehrerbietigsten Dank aus.

Literaturverzeichnis.

Baumstark: Ueber Thiosinaminwirkung bei Erkrankungen der Verdauungswege. Berliner klin. Wochenschrift 1904, Nr. 11.

Hartz: Ueber Behandlung einer Pylorusstenose mit Thiosinamin. Deutsche med. Wochenschrift 1904, Nr. 8.

Juliusberg: Ueber Wirkung, Anwendungsweise und Nebenwirkungen des Thiosinamins. Deutsche med. Wochenschrift 1901, Nr. 35.

Kredel: Ueber angeborene Brustmuskeldefekte mit Flughautbildung. Zentralblatt für Chirurgie 1889, Nr. 51.

Lengemann: Unblutige Behandlung der Dupuytrenschen Fingerkontraktur. Deutsche med. Wochenschrift 1903, Nr. 23.

Lengemann: Zur Thiosinaminbehandlung von Kontrakturen. Deutsche med. Wochenschrift 1904, Nr. 13.

Lewandowski, A.: Ueber Thiosinamin und seine Anwendung. Wiener klin. Wochenschrift 1903, Nr. 47.

Lexer: Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie. Bd. II.

Maas, H.: Ueber Plastik mit frischen gestielten Lappen aus entfernteren Körperteilen. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. XXXI.

Mellin: Thiosinamin bei Narbenkontrakturen. Deutsche med. Wochenschrift 1905, Nr. 5.

Offergeld: Zur Behandlung gynaekologischer Erkrankungen durch Thiosinamin. Münchener med. Wochenschrift 1905, II., Nr. 37.

Pitha-Billroth: Handbuch der allgemeinen und speziellen Chirurgie. Bd. I, 2. Abteilung.

Salfeld: Die Behandlung chronischer Arthritiden mittels Fibrolysin. Zentralblatt für Chirurgie 1907, Nr. 7.

Sonnenburg: Verbrennungen und Erfrierungen. Deutsche Chirurgie. Bd. XIV.

Strauss: Zur Thiosinaminbehandlung narbiger Pylorusstenosen. Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 11.

Wagner, W.: Ueber Transplantation frischer gestielter Lappen vom Thorax auf Weichteilwunden des Ober- und Unterarms. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. XXXVI.

Weisselberg: Ein Fall von Oesophagusstriktur geheilt durch Fibrolysin. Münchener med. Wochensch. 1906, Nr. XXXIII.

Wolf, L. P.: Das Thiosinamin als Heilmittel. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. LXXXII, 1. Heft.

Lebenslauf.

Am 21. August 1877 wurde ich, Stanislaus Dobrowolski, kathol. Konfession, als Sohn des verstorbenen Grundbesitzers Peter Dobrowolski und seiner Ehefrau Marie geb. Krefft zu Bitonia, Reg.-Bez. Danzig, geboren. Meine Schulbildung erhielt ich auf dem Bischöflichen Progymnasium zu Pelplin und dem Königl. Gymnasium zu Konitz in Westpr., welch letzteres ich Ostern 1900 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Das Sommerhalbjahr 1900 brachte ich aus Gesundheitsrücksichten zu Hause in Hochstüblau in Westpr. zu. Im Herbst 1900 bezog ich die Königl. Albertus-Universität zu Königsberg und widmete mich dem Studium der Medizin. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich im Juli 1902. Im Wintersemester 1903/04 und Sommersemester 1904 studierte ich in Berlin. Die beiden letzten Semester meines Studiums brachte ich wieder in Königsberg zu. Das medizinische Staatsexamen legte ich im Sommersemester 1906 in Königsberg ab. Von der Ableistung des praktischen Jahres bin ich vom Herrn Minister befreit worden. Im Winter 1906/07 war ich in der chirurgischen Universitäts-Poliklinik in Königsberg tätig. Das Kolloquium fand am 2. März 1907 statt.

Während meiner Studienzeit hörte ich die Vorlesungen und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten:

M. Askanazy, Beneke, von Bergmann, Borchardt, Braun, Bunge, Caspary, Falkenheim, Garrè, Gerber, Greeff, Hammerschlag, Hermann, Israel, Jaffé, Koblanck, Kuhnt, Lesser, Lexer, Lichtheim, Lossen †, Luerssen, Meyer, Nagel, Neumann, Olshausen, Orth, Pape †, Pfeiffer, Rosinski, Samter, Scholtz, Schreiber, Senator, Stieda, Winter, Zander.

Allen meinen hochverehrten Lehrern sage ich meinen herzlichen Dank.